Beiträge zur Kenntniss der Araceae III.

von

A. Engler.

Mit Tafel I.

(Vergl. Bot. Jahrb. I. Bd. S. 480.)

7. Synandrospadix nov. gen.

In seiner Abhandlung »Plantae Lorentzianae« (1874), S. 199 beschreibt Grisebach eine neue Aracee folgendermaßen:

752. *Asterostigma vermitoxicum* Gr. Specimen incompletum, *A. concinno* Schott affine videtur, spatha breviori, antheris cum stipite purpureis a descriptione recedens. Folium (emarcidum) profunde bipinnatifidum, longe petiolatum, lamina 4″ longa, lobis primariis 2″ longis; scapus (spatha inclusa) pedalis; spatha pallens, 4″ longa, spadice duplo longior; spadix infra medium ♂, inde ad apicem usque ♀; ovaria 2-locularia, ovulis 1-ovulatis, in stylum aequilongum conoideum obtusiusculum stigmatibus radiatim ad basin usque decurrentibus notatum producta; antherae 8—6 in corpus globosum ($^1/_2$‴ diam.) conferruminatae, stipite angustiori 2‴ longo abruptim in globum dilatato, rimis verticalibus dehiscentes, ad apicem spadicis obtusum usque conformes: parte ♂ spadicis densiflora, 14‴ longa, 6‴ diam., ♀ parum angustior, 1″ longa, inferne spathae adhaerens, ovariis deorsum remotiusculis. — Tuber ponderis usque ad 4 libras, ad necandas larvas adhibetur. — Cordoba, ad sepes et inter frutices.

Als ich meine Monographie der Araceen für De Candolle's Suites au Prodromus schrieb, konnte ich diese Pflanze nicht erlangen. Zwar war manches in der Beschreibung zweifelhaft, abgesehen von dem offenbaren Schreibfehler, wonach die Inflorescenz unter der Mitte ♂, über derselben ♀ sein soll; doch glaubte ich wegen der Angabe, dass die Pflanze dem *Asterostigma concinnum* Schott verwandt sein soll, dieselbe bei der Gattung belassen zu müssen, mit der durch die Prioritätsgesetze gebotenen Veränderung des Namens in *Staurostigma vermitoxicum*. Als solche ist die Pflanze auch in den Suites au Prodr. II. 517 beschrieben.

Im Jahre 1879, nach der Publication meiner Monographie, erschienen dann Grisebach's Symbolae ad floram argentinam, in welchen p. 282 noch folgende Bemerkung über die Pflanze, welche Grisebach nun von Tucuman erhalten hatte, gemacht wird.

Specimina tucumanensia, spadice a cordobensibus non distinguenda, exhibent folia sesquipedalia, nunc basi cordata integra, nunc rarius basi pinnatifido-dissecta, inde descriptio folii emarcidi olim data emendetur. Nom. vernac. Sacho-Col. — C. T.

Als ich nun durch die Freundlichkeit des Herrn Grafen zu Solms-Laubach die Araceen des Herbar Grisebach und auch die von Lorentz und Hieronymus gesammelten Araceen vom Kgl. Herbarium in Berlin erhalten hatte, sah ich sofort an den Originalexemplaren, dass die Pflanze nicht zu *Staurostigma* gehört und dass Grisebach's Beschreibung, daher auch die meinige, mehrfach zu rectificiren ist.

Was zunächst die Blätter betrifft, so ist sowohl an den jämmerlich zerfressenen Blättern des Herbar Grisebach, als an denen des Berliner Herbars zu constatiren, dass dieselben stets ungetheilt und am Grunde entweder ausgerandet oder herzförmig sind; auch das folium emarcidum in Grisebach's Herbar zeigt beim Aufweichen, dass der Schein der Fiederung nur durch die theilweise Zerstörung des Blattes erweckt werden konnte; es ist kein einziges Blatt da, das am Grunde fiederspaltig wäre. Mehr als die Hälfte der Inflorescenz ist an der Rückseite mit der Spatha vereinigt. Die Untersuchung der Blüten und Früchte zeigte mir, dass die Pflanze mit *Staurostigma* oder *Asterostigma* Nichts zu schaffen habe, vielmehr mit *Spathantheum Orbignyanum* verwandt sei. Bei *Spathantheum Orbignyanum* ist in gleicher Weise, wie bei *Spathicarpa* der ganze Kolben der Spatha angewachsen, bei unserer Pflanze ist dagegen etwa die Hälfte des Kolbens frei. Während bei *Spathantheum Orbignyanum* nur der vierte Theil der Inflorescenz allein mit weiblichen Blüten besetzt ist, ist bei unserer Pflanze das untere Drittel mit weiblichen Blüten besetzt; während nun bei *Sp. Orbignyanum* an die rein weibliche Inflorescenz sich eine gemischte bis weit über die Mitte des Kolbens reichende Inflorescenz anschließt, in welcher die weiblichen Blüten wie bei *Spathicarpa* die äußeren Reihen, die männlichen hingegen die inneren Reihen bilden und hierauf erst die rein männliche Inflorescenz folgt, haben wir bei unserer Pflanze zwischen der männlichen und weiblichen Inflorescenz nur wenige Zwitterblüten stehen, die für denjenigen lehrreich sind, der etwa noch dem Schott'schen System der Araceae vor meinem den Vorzug geben wollte. Nun zu den einzelnen Blüten. Die weiblichen Blüten stehen ein wenig von einander entfernt; ihr eiförmiges 3—4-fächeriges, in einen etwa gleichlangen Griffel ausgehendes Ovarium ist von 3—4, mit den Ovarialfächern alternirenden schmutzig purpurfarbenen, breit-lanzettlichen und dünnen Staminodien umgeben; die Ovarialfächer sind eineiig; ganz wie bei *Spathantheum Or-*

bignyanum sind die orthotropen länglichen Eichen durch einen kurzen, aufsteigenden Funiculus nahe am Grunde des Faches der centralwinkelständigen Placenta angeheftet. Die Structur der Narbe ist an den mir vorliegenden Exemplaren nicht ganz deutlich zu erkennen, jedenfalls ist die Narbe nicht so tief gelappt, als bei *Spath. Orbignyanum*. Die an der Grenze der männlichen und weiblichen Inflorescenz stehenden Zwitterblüten sind vor den weiblichen dadurch ausgezeichnet, dass die Staubblätter fertil sind, ihre Antheren sind vollkommen extrors, dabei sind die beiden hinteren, hier mittleren Fächer viel kleiner als die beiden vorderen am Rande stehenden; letztere schließen oberhalb der beiden mittleren vollständig zusammen. Neben diesen fertilen oder wenigstens mit Eichen versehenen Zwitterblüten finden sich auch einzelne verkümmerte Zwitterblüten, an deren ganz verkümmertes, nicht mehr Eichen tragendes Gynoeceum die Staubblätter so angewachsen sind, dass die Antheren von dem Griffel mit der Narbe etwas überragt werden.

In den männlichen Blüten haben wir sehr schöne Synandrien vor uns, deren Staubblätter so mit einander verwachsen, dass die Antheren einen fast kugligen Kopf bilden, auf dessen Scheitel die oberen Antherenränder sich fast berühren, während wir in den Synandrien von *Spathantheum Orbignyanum* ebenso wie bei *Spathicarpa* oberhalb der Antheren einen gelappten Körper finden, der morphologisch noch etwas unklar ist, insofern sich noch nicht sicher entscheiden lässt, ob er aus den über die Anthere verlängerten und verdickten Connectiven gebildet ist oder die Narbe des unterwärts von den vereinigten Staubblättern eingeschlossenen Gynoeceums darstellt.

Die Früchte sind ziemlich groß und erfüllen die ganze untere Hälfte der Spatha vollständig, sie enthalten wie *Spathantheum* in jedem Fach einen großen Samen mit fleischiger Außenschicht und dünner häutiger Innenschicht. Der Embryo ist viel kleiner, als bei *Spathantheum;* während er bei diesem etwa $^{2}/_{3}$ von der Länge des Eiweißkörpers erreicht, ist er bei unsrer Pflanze kaum $^{1}/_{4}$ so lang.

Die interessanten Blüten dieser Gattung werden in nicht zu langer Zeit in einer größeren Abhandlung über die Blütenverhältnisse der Araceen mit anderen abgebildet werden, auch habe ich schon eine autographische Abbildung der Pflanze in den von mir vertheilten »Araceae exsiccatae et illustratae« unter Nr. 25 ausgegeben.

Synandrospadix nov. gen.

Flores pauci hermaphroditi, plurimi abortu unisexuales, nudi. Flores hermaphroditi: Stamina 4—5 libera, filamento complanato, elongato triangulari, anthera extrorsa suborbiculari, loculis linearibus lateralibus vel anterioribus quam mediae longioribus, supra illas conjunctis, rimulis longitudinalibus aperientibus. Flores masculi: Stamina 3—5 in synandrium

longe stipitatum elongato-conoideum, globuliferum connata, antheris vertice sese fere attingentibus et globulum omnino obtegentibus. Flores feminei: Staminodia 3—5 tenuia, elongato-triangularia, acuta. Ovarium ovoideum in stylum fere aequilongum attenuatum, 3—5-loculare, loculis uniovulatis; ovulum orthotropum funiculo brevi placentae angulari prope basin affixum. Stylus elongato-conoideus ovario subaequilongus; stigma peltatum, parvum, indistincte 3—5-lobum. Fructus baccatus, 3—5-sulcatus, 3—5-locularis, stylo paullum immerso coronatus, 3—5-locularis, loculis monospermis. Semen majusculum, ovoideum, integumento exteriore succoso crassulo, interiore tenui. Embryo rectus, parvus in albumine copioso prope micropylen inclusus.

Herba andina, e tubere subgloboso folia nonnulla atque spadicem coaetaneum emittens. Foliorum petioli teretes, inferne vaginati, lamina sagittato-cordata. Pedunculus cum spatha folia fere aequans. Spatha ovato-lanceolata, primum convoluta, demum basi atque apice exceptis aperta, persistens, nervis lateralibus numerosis parallelis instructa. Spadix quam spatha brevior, ad medium usque hemicylindricus et spathae adnatus, inflorescentia feminea laxiflora quam mascula densiore duplo breviore, ab illa floribus paucis hermaphroditis vel abortivis separata.

S. *vermitoxicus* (Griseb.) Engl. tubere maximo foliis 2—4, lamina sagittato-cordata, imo cuneata, apice acuta, lobis patentibus, nervis lateralibus utrinque 8—11, infimis valde approximatis, 2—3 interdum basi conjunctis; pedunculo petiolos aequante vel longiore; spatha naviculiformi, pallida vel sordide viridi purpurascente; spadice quam spatha fere duplo breviore; staminibus in floribus hermaphroditis atque staminodiis in floribus femineis ovarium aequantibus elongato-triangularibus, sordide purpureis, 5-nerviis; ovario ovoideo viridi, striolato, longitudinaliter leviter 3—5-sulcato; baccis obovoideis vel subglobosis, distincte 3—5-sulcatis, styli vestigio brevi centrali coronatis.

Tuber maximum, ponderis usque ad 4 liberas. Foliorum petiolus 2,5—3 dm. longus, superne circ. 1 cm. crassus, lamina 2—2,5 dm. longa 1,5—2 dm. lata vel major, costa et nervis lateralibus crassiusculis. Pedunculus 1,5—2 dm. longus, fere 1 cm. crassus. Spatha florifera ultra 1 dm. longa, fructifera etiam major. Spadicis inflorescentia feminea tota, mascula inferne dorso spathae adnata, mascula 4—5 cm. longa. Staminodia florum ♀ circ. 4—5 mm. longa, inferne 2 mm. lata. Synandriorum stipes circ. 6—7 mm. longa, antherae 2 mm. longae. Fructus subglobosus ultra 1 cm. diametiens. Semen ovoideum 8 mm. longum, 4 mm. latum, 3 mm. crassum.

Inter frutices et sepes pr. Florro-Lumi (Lorentz n. 27 in herb. Griseb.). Tucuman, in via versus Lules, ubi Sacho-Col vocatur. (P. G. Lor. et Hieron. Fl. argent. n. 920 et 966 in herb. Griseb. et herb. reg. Berol.)

8. Neue Arten von Zantedeschia Spreng. (Richardia Kunth).

Es ist wohl ziemlich bekannt, dass Linné den im Jahre 1737 von Houston aufgestellten Namen *Richardia* einer Rubiaceen-Gattung beilegte, dass dann im Jahre 1815 Kunth die bekannte *Calla aethiopica* L. mit diesem Namen bezeichnete, dafür aber die Rubiaceen-Gattung in *Richardsonia* umtaufte. Dieses Verfahren wurde von Endlicher, von Bentham und Hooker anerkannt; ich hatte daher auch, schon um die Namensveränderungen zu vermeiden, es bei dem Herkömmlichen gelassen. Nun hat aber Baillon wieder die erwähnte Rubiaceen-Gattung als *Richardia* bezeichnet und in dem Bull. de la soc. Linnéenne de Paris, p. 254 die Namen *Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng. restituirt, auch *Richardia albo-maculata* Hook. f. als *Zantedeschia albo-maculata* bezeichnet. Die consequente Durchführung der Prioritätsgesetze nöthigt allerdings hierzu und muss ich Baillon's Verfahren als richtig anerkennen.

Z. Rehmanni Engl.; foliis longe petiolatis, petiolis longe, in foliis spathae antecedentibus ad laminam usque vaginatis, lamina elongato-lanceolata, valde inaequilatera petiolo longe decurrente atque apicem versus longe angustata, utrinque laete viridi et maculis linearibus pellucidis notata, nervis lateralibus tenuibus a costa semiterete angulo acutissimo abeuntibus; pedunculo cum spatha folium fere aequante; spathae fructiferae tubo oblongo-ovoideo, lamina superne patente, sensim in cuspidem subulatam angustata; floribus . . . . .; baccis obovoideis obtusis, 1—2-locularibus, loculis monospermis, semine a funiculo adscendente pendulo, breviter ovoideo.

Foliorum petioli 1, 5—2 dm. longi, lamina 2—3 dm. longa, medio vix 3 cm. lata, latere altero 1 cm. tantum lato, nervis lateralibus angulo circ. 15° a costa abeuntibus. Pedunculus usque 4 dm. longus. Spathae fructiferae circ. 7—8 cm. longae tubus 3, 5 cm. longus, 2, 5 cm. diametiens. Baccae circ. 6 mm. longae, 5—8 mm. crassae. Semen circ. 5 mm. diametiens, integumento exteriore carnoso, interiore tenui. Embryo in albumine globoso axilis.

Natal, in collibus saxosis, graminosis, haud procul a Standarton, Rehmann Nr. 80.

Diese Art ist durch die schmalen, lanzettlichen Blätter von allen bisher bekannten Arten verschieden, noch viel mehr aber durch die ein- bis zweifächerigen Beeren, wegen derer die Pflanze vielleicht als Repräsentant einer eigenen Gattung gelten könnte. Da aber die Samen selbst mit denen anderer Zantedeschien größtentheils übereinstimmen und die Blüten der Pflanze noch nicht bekannt sind, so will ich sie lieber noch zu *Zantedeschia* rechnen, in welcher sie allerdings als Vertreter einer eigenen, gut charakterisirten Untergattung, *Oligosperma*, dienen kann.

Z. macrocarpa Engl.; foliorum petiolo elongato, quam lamina duplo longiore, breviter vaginato, lamina crassiuscula, utrinque viridi, elongato-sagittata, lobis posticis subtriangularibus obtusis retrorsis vel interdum extrorsis, lobo antico sensim angustato septies vel magis brevioribus, nervis lateralibus mediis atque superioribus arcuatim sursum versis; pedunculo tenui; spathae fructiferae tubo valde aperto; floribus . . . .; baccis magnis subglobosis vel compressis, vertice subtruncatis, 3—6-locularibus, loculis 1—3-spermis, seminibus variis subovoideis vel hinc inde compressione angulatis.

Foliorum petiolus 3—4 dm. longus, lamina 2 dm. et ultra longa, lobis posticis inaequalibus 2—3, 5 cm. longis, circ. 3 cm. latis, lobo antico e basi apicem versus sensim angustato, nervis lateralibus mediis atque superioribus angulo circ. 30—40° a costa abeuntibus. Spatha fructifera 6—7 cm. longa. Baccae 1, 5 cm. diametientes. Semina 5 mm. longa, 4—5 mm. crassa.

Transvaal, Trigardsfontein (Rehmann n. 82, 83).

Bisher sah ich von keiner Art dieser Gattung so große Beeren, als sie diese Art besitzt. Es scheint, dass zu dieser auch die von demselben Sammler am Drakensberg bei Saingsneck in Natal (Rehmann n. 72) gesammelten Blätter gehören. Die Blattform stimmt mit derjenigen überein, welche *albo-maculata* meistens in unseren Gärten zeigt.

Z. albo-maculata (Hook. f.) Baill. forma *latifolia;* foliis late hastatis, lobis posticis patentibus sensim in anticum transeuntibus.

Transval, Houtbosh (Rehmann n. 93, 94).

Z. aethiopica (L.) Spreng. wurde von Rehmann in Transvaal bei Houtbosh (Nr. 92) gesammelt.

Z. hastata (Hook. f.) Engl. = Richardia hastata Hook. f. in Bot. Mag. t. 5176.

Z. melanoleuca (Hook. f.) Engl. = Richardia melanoleuca Hook. f. in Bot. Mag. t. 5765.

Z. angustiloba (Schott) Engl. = Richardia angustiloba Schott in Seem. Journ. of bot. 1865, p. 35.

9. **Oligogynium** nov. gen.

Aus der Unterfam. der Lasioideae.

Flores unisexuales nudi. Flores masculi 3—4-andri: Stamina obpyramidata, thecis lateralibus, loculis anticis paullo longioribus et conniventibus, posticis brevioribus, staminis medium attingentibus, rimula parva apicali aperientibus, connectivo crasso dorso infra thecarum partem superiorem transverse acietato. Flores feminei monogyni: Ovarium depresso-globosum uniloculare; ovulum anatropum, crassum funiculo brevi placentae basilari haud prominenti affixum, micropyle fundum spectans. Stylus breviter

pyriformis ab ovarii parte superiore distinctus, in stigma orbiculare concavum, paullo latius exiens. Bacca depresso-globosa, monosperma. Semen funiculo duplo breviore suffultum, subglobosum, inferne pilis unicellularibus in gluten mutatis inclusum.

Herba africana caudiculo crasso partim epigaeo, internodiis abbreviatis, ramis post cataphylla pauca folium atque inflorescentiam proferentibus. Folii petiolus longus, lamina sagittata, lobis posticis retrorsis, nervis ultimis reticulatis. Pedunculus elongatus. Spatha crassa, viridis, ovata, reflexa. Spadicis longiuscule stipitati dimidium spathae aequantis inflorescentia feminea pauciflora quam mascula duplo brevior et crassior.

O. Poissoni Engl. caudiculo brevi crassiusculo; folii petiolo quam lamina fere duplo longiore, lamina sagittata, lobis posticis retrorsis antico aequilongis, omnibus acuminatis acutis, costis posticis quam antica tenuioribus, pedunculo petiolum aequante; spatha ovata obtusiuscula, basi pedunculo oblique decurrente; spadicis stipite inflorescentiae femineae subaequilonga.

Caudex epigaeus circ. 2 cm. crassus. Cataphylla 8 cm. longa. Folii petiolus 2, 5 cm. longus, 2 mm. crassus, lamina circ. 1, 5 dm. longa, 7—8 cm. lata, lobis posticis et antico 7—8 cm. longis, nervis lateralibus paucis, II. et III. remote reticulatis. Pedunculus 2, 5 dm. longus. Spatha 6—7 cm. longa, inferne 4 cm. lata, viridis, reflexa marginibus leviter involutis. Spadicis stipes circ. 8 mm. longa, inflorescentia feminea altero latere 8 mm., altero 1 cm. longa, mascula 2 cm. longa, 5 mm. crassa. Ovarium 2—3 mm. altum, 4 mm. crassum, viride, stylo 1 mm. longo, luteo, instructum, intus lateri ovulo opposito ad funiculum usque longe pilosum, pilis deinde in gluten mutatis; ovulum crassum. Stamina circ. 2, 5 mm. longa, 1, 5 mm. lata.

Africa tropica, Gabon. (Culta in horto botanico Parisiensi).

Eine Skizze der Pflanze und eine Inflorescenz in Alcohol erhielt ich im Jahre 1881 durch die Freundlichkeit des Herrn Poisson zu Paris, der auch richtig erkannt hatte, dass die Pflanze mit keiner der bisher beschriebenen identisch sei. Die neu aufgestellte Gattung ist offenbar nahe verwandt mit *Cercestis*, aber durch die offene Spatha und den Mangel steriler Blüten verschieden. Es entspricht unsere Gattung einem älteren Typus. aus welchem die Gattung *Cercestis* hervorgegangen sein kann. Es ist übrigens nicht unwahrscheinlich, dass späterhin andere Formen dieses bis jetzt noch wenig erforschten Verwandtschaftskreises uns nöthigen. *Oligogynium* mit *Cercestis* zu vereinigen.

10. Ein neues Typhonium aus China.

Hierzu Taf. I.

Typhonium (Heterostalis) *giganteum* Engl.; herba maxima, foliorum petiolo ad tertiam partem usque vaginato, quam lamina duplo longiore, lamina hastata, lobis posticis oblongis obtusis angulo acuto divergentibus quam anticus oblongus breviter acuminatus $2^1/_2$-plo brevioribus, nervis lateralibus infimis retrorsis exceptis patentibus nervo collectivo a margine paullum remoto conjunctis; pedunculo petioli tertiam partem aequante; spathae tubo oblongo ovoideo, lamina oblongo-lanceolata, acuminata $2^1/_2$-plo longiore; spadicis subsessilis dimidium spathae superantis inflorescentia feminea cylindrica densiflora inflorescentiam sterilem aequante, mascula fertili densiflora cylindrica femineae dimidium paullo superante, pistillodiis clavatis horizontaliter patentibus seorsum gradatim minoribus, staminodiis parvis aculeiformibus, appendice cylindrica atropurpurea quam inflorescentia paullo breviore; ovariis subquadrangulis, 2-ovulatis, vertice truncatis, stigmate orbiculari paullum immerso instructis; staminum antheris filamento lato, brevissimo duplo longioribus.

Herba tuberosa in hoc genere gigantea. Foliorum petiolus usque 6 dm. longus, vagina fere 2 dm. longa instructus, lamina 3 dm. et ultra longa, 1,5 dm. lata, lobis posticis angulo circ. 70° patentibus, 7—8 cm. longis, nervis lateralibus utrinque 7—8 a costa abeuntibus, infimis 2 inter se conjunctis, nervo collectivo antemarginali a margine 5—6 mm. remoto. Pedunculus circ. 1,5 dm. longus. Spathae tubus oblongus 6 cm. longus, 3 cm. amplus, lamina ultra 1,5 dm. longa inferne convoluta. Spadicis inflorescentia feminea circ. 3 cm. longa, 1,5 cm. crassa, mascula fertilis ab illa interstitio sterili 3 cm. longo sejuncta, 2 cm. longa, 8 mm. crassa, appendix 6 cm. longa, 5—6 mm. crassa. Ovarium 2 mm. longum, ovulis 2 orthotropis placentae basilari insidentibus instructum. Pistillodia 3—4 mm. longa. Stamina paullum ultra 1 mm. longa.

China, Pekin (Skatschkow in herb. horti Petropolitani).

Erklärung der Tafel I.

Fig. 1. Die ganze Pflanze ($^2/_7$); Fig. 2. Inflorescenz mit Spatha, in nat. Gr.; Fig. 3. Infloréscenz in nat. Gr.; Fig. 4. Staubblatt (+ 8), *a v* von vorn, *l v* von der Seite, *sv* von oben, = im Querschnlt; Fig. 5. Weibliche Blüte (+ 8); Fig. 6. Ovulum (+ 20).



Engler et Dittmann del.
Verlag v. Wilh. Engelmann, Leipzig
Lith. Anst. v. J.G. Bach, Leipzig

Typhonium (Heterostalis) giganteum Engl.